

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра обчислювальної техніки

# **Розробка мобільних застосунків під Android**

## **Лабораторна робота №1**

Виконав:  
студент групи Ю-23  
Корбут М. Я.  
Залікова книжка №2313  
Перевірив  
Орленко С. П.

# **Лабораторна робота №1**

## **Опис програми**

Програма реалізована на платформі Android. Вона дозволяє користувачеві обрати страву зі списку, вибрати одного або кількох виробників за допомогою чекбоксів, а також встановити ціновий діапазон за допомогою NumberPicker. Після натискання кнопки «ОК» результати введення відображаються на екрані. У разі неповного введення виводиться спливаюче повідомлення про помилку.

## **Основні компоненти інтерфейсу**

- Spinner – випадаючий список для вибору страви
- CheckBox – чекбокси для вибору виробників (4 шт)
- NumberPicker – два елементи для вибору мінімальної та максимальної ціни
- Button – кнопка "ОК", яка обробляє введені дані
- TextView – поле для виведення результату
- AlertDialog – діалогове вікно з повідомленням про помилки введення.

## **Технології та інструменти**

- Мова програмування: Java
- IDE: Android Studio
- Android SDK
- Компоненти UI: Spinner, CheckBox, NumberPicker, Button, TextView
- Ресурси: використано strings.xml для збереження текстів інтерфейсу

## **Ключові фрагменти коду**

*Перевірка повноти введених даних*

Цей блок перевіряє, чи обрано страву, хоча б одного виробника та чи коректно заданий ціновий діапазон.

```
if (selectedIndex == 0) {  
    showError(getString(R.string.error_no_dish));  
    return;  
}  
if (!anyManufacturer) {  
    showError(getString(R.string.error_no_manufacturer));  
    return;  
}  
if (minPrice > maxPrice) {  
    showError(getString(R.string.error_price_range));  
    return;  
}
```

*Формування та вивід результату вибору користувача*

Після успішної перевірки цей блок формує текст із результатами і виводить його в TextView.

```

StringBuilder result = new StringBuilder();
result.append("Страва: ").append(dishes[selectedIndex]).append("\n");
result.append("Виробники: ");
if (man1.isChecked())
result.append(getString(R.string.manufacturer1)).append(", ");
if (man2.isChecked())
result.append(getString(R.string.manufacturer2)).append(", ");
if (man3.isChecked())
result.append(getString(R.string.manufacturer3)).append(", ");
if (man4.isChecked())
result.append(getString(R.string.manufacturer4)).append(", ");
if (result.toString().endsWith(", "))
    result.setLength(result.length() - 2);
result.append("\nДіапазон цін: $").append(minPrice).append(" - $").append(maxPrice);
textResult.setText(result.toString());

```

### *Виведення повідомлення про помилку*

Цей метод створює та показує діалогове вікно, якщо введення некоректне або неповне.

```

private void showError(String message) {
    new AlertDialog.Builder(this)
        .setTitle(getString(R.string.error_title))
        .setMessage(message)
        .setPositiveButton("OK", null)
        .show();
}

```

### Скріншоти додатку

Рис. 1. Загальний вигляд інтерфейсу

Рис. 2. Введені дані

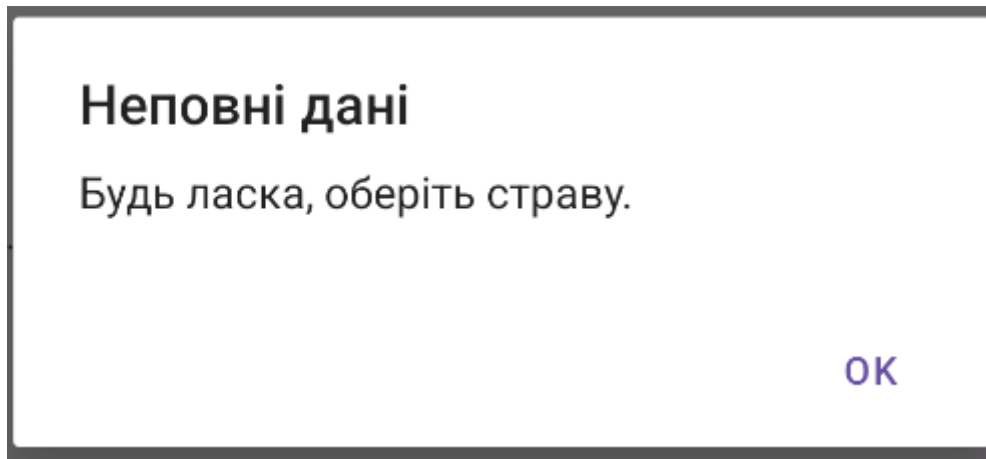


Рис. 3. Повідомлення про помилку

### **Репозиторій**

Код було завантажено до репозиторію GitHub. Переглянути його можна за [посиланням](#).

### **Висновки**

Програма успішно реалізує всі вимоги завдання: вона дозволяє здійснити вибір, перевіряє повноту введення, виводить результати взаємодії з інтерфейсом та повідомляє про помилки. Інтерфейс є інтуїтивно зрозумілим, а перевірка введених даних — надійною.